INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
Y
MANUAL DE USUARIO

SENSOR APARCAMIENTO
EPS-DUAL 2.0

- Instrucciones de instalación ..... Pág. 3
- Manual de usuario ..... Pág. 11
- Esquema eléctrico ..... Pág. 14
- Componentes ..... Pág. 15

- EPS-DUAL 2.0 sólo puede ser instalado en el paragolpes trasero.

El sistema es estrictamente un dispositivo de asistencia al conductor y no debe confiarse en el como dispositivo de seguridad o sistema de conducción segura.
Usar el sentido común al dar marcha atrás y siempre siga las indicaciones recomendadas de conducción segura.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1.0

a) La instalación de la antena del sensor, constituida por una cinta de aluminio adhesiva, debe realizarse en el interior del paragolpes. Es importante que la zona de aplicación de la33 antena en el interior del paragolpes sea la más elevada del suelo y de la carrocería del coche. No es recomendable instalar la antena demasiado cerca del suelo.

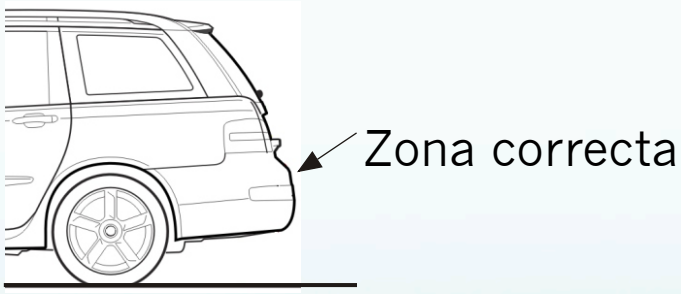


Fig. 1

b) Desmontar el paragolpes.

2. INICIAR LA INSTALACIÓN

a) Identificar en la carrocería del coche, cerca del extremo del paragolpes y en el lado de la luz de marcha atrás, un agujero de paso con el fin de pasar por el mismo el cable RF hasta la antena del sensor.
b) Pasar el cable RF que va conectado a la antena por el agujero a través del maletero.

Fig. 2

3. MONTAJE DE LA ANTENA DEL SENSOR

Limpie perfectamente con alcohol o disolvente (no usar ningún tipo de detergente antiadhesivo) la superficie interior del paragolpes donde tiene que ir instalada la antena del sensor.
A partir de la zona donde se encuentra el cable RF, empezar a aplicar la cinta adhesiva de aluminio (antena del sensor) practicando una buena presión encima de la misma para que se quede perfectamente adherida en el interior del paragolpes.

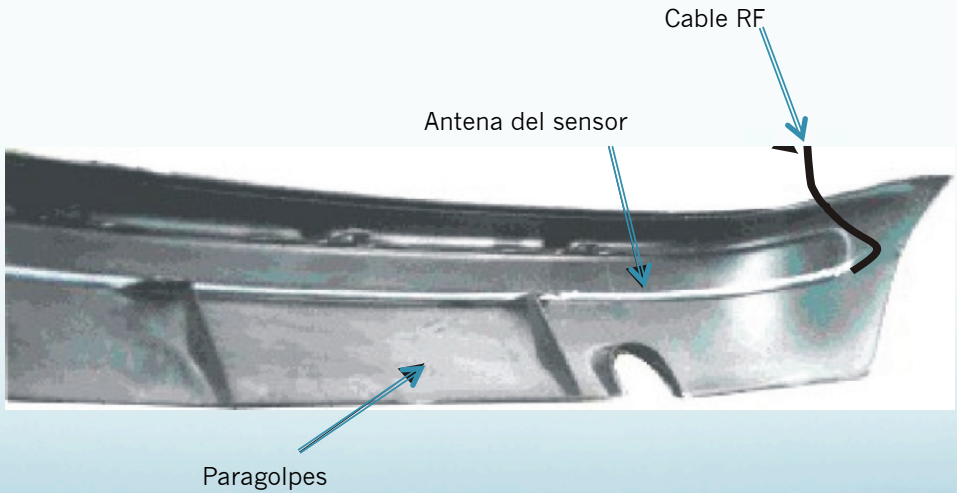


Fig. 3

Cuando tenga la antena pegada, puede cortar el sobrante de la misma. Colocar un trozo del material de pegado incluido en ambos extremos de la antena del sensor para asegurar la fijación en el interior del paragolpes. Se recomienda (aunque no es imprescindible) cubrir la antena con una pintura negra de protección anti óxido igual a la que se aplica a los bajos del chasis del vehículo o similar (no usar silicona). Puede también cubrirse con cinta americana.

*** AVISO**

1) El inicio y final de la antena del sensor deben estar a 15 cm del final del paragolpes (fig.4).
2) La antena del sensor no puede instalarse en paragolpes metálicos.

Fig. 4

Conecte el cable RF que viene desde la centralita a la antena del sensor. Aplicar un trozo de material de pegado en la conexión realizando una fuerte presión para que quede bien fijado en el paragolpes (si la temperatura es inferior a 10ºC se recomienda calentar tanto el material de pegado como la zona donde tiene que fijarse) Fig.5

Vuelva a colocar el paragolpes y tire del cable RF hacia el interior del maletero, dejando en el exterior sólo lo imprescindible.

Fig. 5

4. CONEXIONES ELÉCTRICAS

A) Conecte el cable rojo al cable positivo de la luz de marcha atrás.

B) Conecte el cable negro al negativo de la luz de marcha atrás.
NO SE RECOMIENDA CONECTARLO A TIERRA EN EL CHASIS DEL COCHE.

C) Inserte tolos los conectores en la posición adecuada en la unidad central, de acuerdo con la fig. 7
Algunos vehículos, en el interior del paragolpes, están equipados con una barra metálica de protección. Cuando esta superficie metálica está demasiado cerca de la superficie interior del paragolpes donde ha colocado la antena del sensor, la señal de distancia se puede ver reducida. Para ajustar la señal de distancia deberá cambiar la posición de los interruptores de sensibilidad (ver esquema en la pág.14), teniendo en cuenta que la sensibilidad 1 es la más baja y la 4 la más alta.
La sensibilidad recomendada en la mayoría de coches es la nº 2.
Recomendamos llevar a cabo pruebas para determinar el rango de detección. El aumento de sensibilidad, en los casos que no es necesario, puede causarle falsas alarmas.

5. SI USTED TIENE LA VERSIÓN CON DISPLAY SALTE EL PUNTO 6.

6. MONTAJE DEL ALTAVOZ

a) Montar el altavoz usando su adhesivo en un lugar apropiado a fin de asegurar una buena percepción del sonido por el conductor.
b) Conecte el cable del altavoz en el lugar correspondiente de la centralita.

7. MONTAJE DEL DISPLAY (opcional)

a) Pase el cable del display desde la parte trasera del coche hasta la parte delantera. Fijar el display por encima del retrovisor usando el adhesivo que tiene en la parte posterior.
b) Conecte el cable del display en el lugar correspondiente de la centralita (en lugar del cable del altavoz)

8. PRUEBAS FINALES

a) Ponga la llave en posición encendido y ponga la marcha atrás. En una fracción de segundo la centralita realiza una comprobación del funcionamiento del sistema y, si todo se ha hecho correctamente, emite una señal acústica de “OK” consistente en 2 tonos rápidos. Una vez oida la señal, el sistema ya está en funcionamiento.

Posibles problemas y sus soluciones:

1. Si no emite ninguna señal compruebe todas las conexiones.
2. Si emite una señal acústica que consta de 2 tonos (uno alto y otro bajo) y lo repite 3 veces, compruebe la conexión del cable RF.

b) Desde aproximadamente 1 metro de distancia del centro del paragolpes, lentamente acerque las manos para simular una maniobra de estacionamiento. A una distancia de 60/70 cm se escucharán las primeras señales acústicas, las cuales se irán incrementando de intensidad a medida que se acerque al paragolpes llegando a emitir una señal continua a los 10/15 cm.

AVISO: Para una correcta simulación, reiniciar el sistema cada vez que realice las pruebas.

c) Si el sistema funciona correctamente ya puede fijar definitivamente el paragolpes.

Nota: EPS-DUAL 2.0 sólo empieza a dar señales de aviso cuando el vehículo se acerca a un obstáculo; un objeto fijo en frente del paragolpes, por ejemplo la bola de enganche no entorpece al normal funcionamiento del sensor.

MANUAL DE USUARIO

1. FUNCIONAMIENTO

EPS-DUAL 2.0 es un sensor de aparcamiento innovador que utiliza ondas electromagnéticas de baja energía y es capaz de detectar la aproximación de cualquier tipo de obstáculo.

El sensor se activa poniendo la marcha atrás o pulsando el botón (en el caso de estar instalado en la parte delantera) y confirmado con la señal de "OK" Una vez activado, el EPS-DUAL 2.0 genera en torno al paragolpes, el el cual esté instalado, una zona de protección. Ver fig. 6

Cuando cualquier obstáculo se aproxime al paragolpes, escuchará una seria de pitidos.

EJEMPLO

A) Tan pronto como el EPS-DUAL 2.0 se activa, la función de control del sistema se lleva a cabo en una fracción de segundo.

En caso de anomalías el altavoz emite una señal acústica consistente en 2 tonos (1 alto y 1 bajo) que se repite 3 veces. Si esto sucede compruebe la conexión de la antena con la centralita. Si el control está bien escuchará una señal consistente en 2 pitidos rápidos. Si se instala en el parachoques delantero sólo oirá 1 pitido.

B) Cuando se acerca un obstáculo al paragolpes a unos 60/70 cm (medidos en la parte central) el sensor emitirá una señal acústica con 3 diferentes tonos:

1) Un aumento en la secuencia del sonido informa al conductor que se aproxima a un obstáculo.(alerta)
2) Sonidos rápidos e intermitentes avisan de que el obstáculo se encuentra a una distancia comprendida entre 15 y 30 cm del centro del paragolpes (alarma)
3) Sonido agudo y continuo avisa de que el obstáculo se encuentra a una distancia comprendida entre 10 y 15 cm del paragolpes (riesgo de contacto)

Nota:

- Las distancias variarán dependiendo del tamaño del obstáculo y se corresponden con la parte central del paragolpes, en los bordes laterales la distancia es menor.
- La alerta se produce sólo cuando el vehículo se aproxima a un obstáculo, un objeto fijo frente al paragolpes sólo se detecta después del primer movimiento de acercamiento.

ADVERTENCIA

1. Cuando llueve o hay mucha humedad, el sistema reduce automáticamente su sensibilidad a fin de eliminar parte de las falsas alarmas que podrían producirse por el movimiento del agua en el paragolpes.

2. Tan pronto como se activa el sistema se crea la señal electromagnética alrededor del paragolpes.
Por tanto, **es muy importante**, que durante las pruebas de funcionamiento no active el sensor teniendo obstáculos cercanos al paragolpes, ya que esto afectaría al correcto funcionamiento del sistema.
Durante la prueba, deberá también tener en cuenta, que tras la primera aproximación al paragolpes y el posterior acercamiento sin haber reiniciado el sistema, puede dar falsas interpretaciones en el funcionamiento del sensor; esto es debido a que el software del EPS-DUAL 2.0 está creado específicamente para reducir falsas alarmas en conducciones de lluvia.

VERDE: SEÑAL DE ALERTA
AMARILLO: SEÑAL DE ALARMA
ROJO: SEÑAL DE RIESGO DE CONTACTO

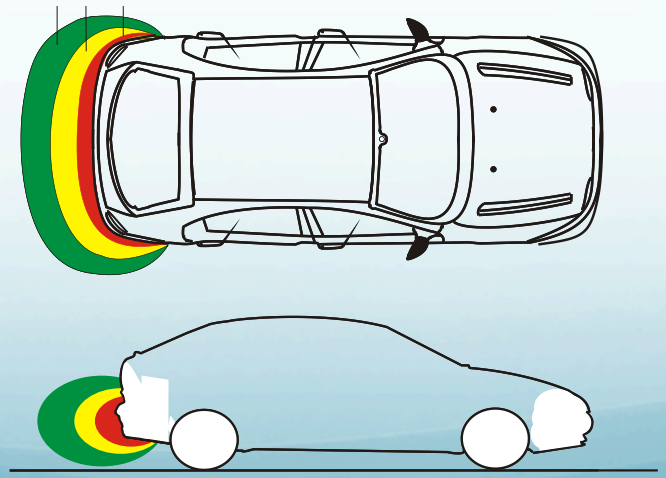
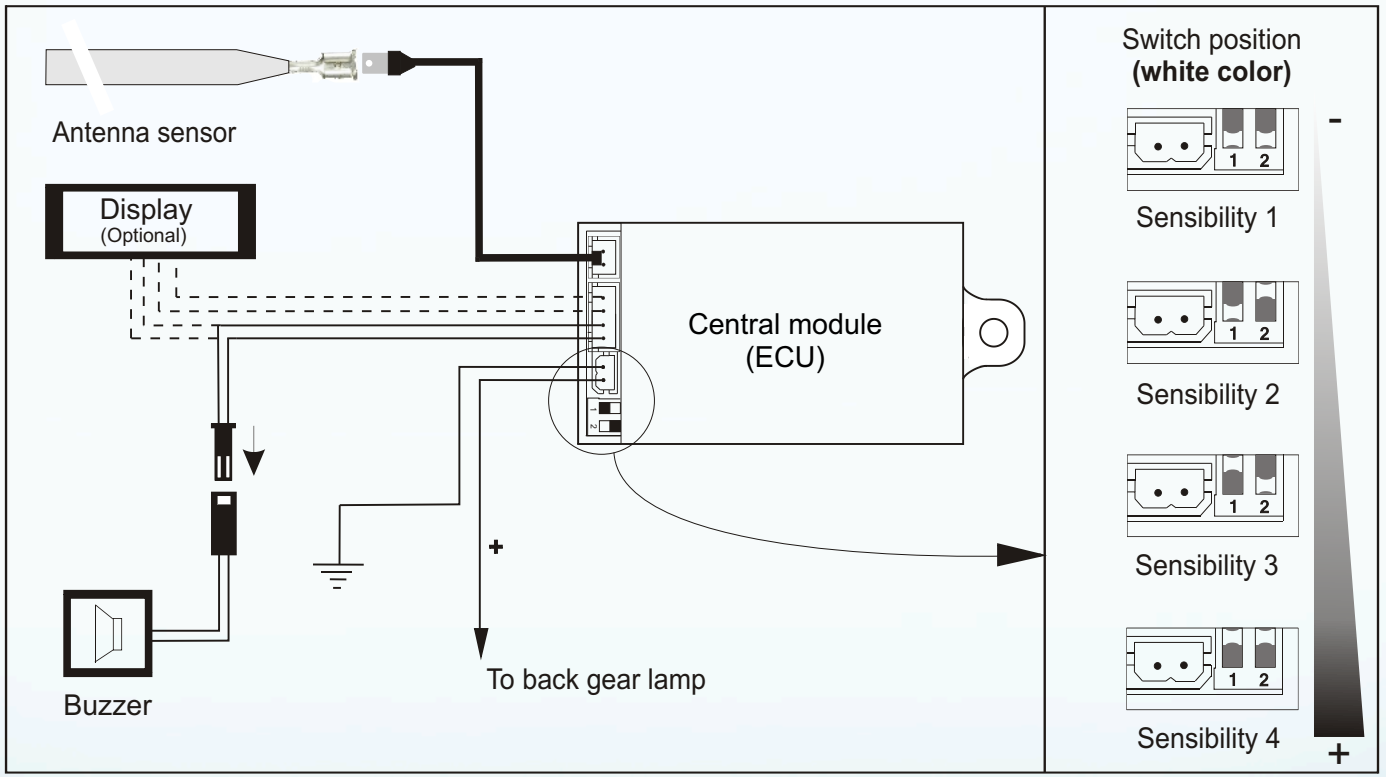


Fig. 6



Blocks schematic

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Operating range from 9,5 to 18V
- Max current absorption 70 mA
- Operating temperature from -20 to +90 °C
- Averange distance to begin detection 70-80 cm

Display (opcional)

Cable del altavoz

Altavoz

Cable RF

Cableado de corriente

Antena del sensor

Centralita (ECU)

Material de pegado